

④日本国特許庁(JP)

④特許出願公表

④公表特許公報(A)

平3-504209

④公表 平成3年(1991)9月19日

Int. Cl.<sup>5</sup>  
A 61 B 5/14

識別記号  
3 0 0

庁内管理番号  
8932-4C

審査請求 未請求  
予備審査請求 未請求

部門(区分) 1(2)

(全 14 頁)

④発明の名称 血液吸引装置

④特 願 平1-507533

④発明提出日 平2(1990)9月17日

④出 願 平1(1989)6月20日

④国際出願 PCT/US89/02693

④国際公開番号 WO90/07003

④国際公開日 平2(1990)7月28日

④優先権主張 ④1989年1月17日④米国(US)④257,813

④発 明 者 ワナメイカー、トーマス

アメリカ合衆国ミズーリ州64111、カンサス・シティ、ルーラル・  
ルート 2

④出 願 人 ワナメイカー、トーマス

アメリカ合衆国ミズーリ州64111、カンサス・シティ、ルーラル・  
ルート 2

④代 理 人 弁理士 湯浅 森三 外4名

④指 定 国 A T(広域特許)、B E(広域特許)、C H(広域特許)、D E(広域特許)、F R(広域特許)、G B(広域特許)、I T(広域特許)、J P、L U(広域特許)、N L(広域特許)、S E(広域特許)

# 請求の範囲

1. 血液採取装置にして、  
両端が開放し、流体が通るための口を有する二重筒  
部付きカニューレ構造体と、  
前方に伸長し後部が傾斜する一板、及び後方に伸長し後  
部が傾斜する他板を有するカニューレ構造体を取り  
付し可能に繋り付ける手段を備えるカニューレと、  
前記両流体の一板を受け入れるハウジング手段と、  
前記他板を受け入れるハウジング手段外に付勢させる偏置  
手段と、  
前記両流体を前記ハウジング手段内に導入したとき、  
前記カニューレ構造体に取り外し可能に結合するユーザ  
の操作可能なロック止め手段とを備え、前記両板が、使  
用中、前記カニューレ構造体を前記ハウジング手段内に  
維持する方法にて、前記偏置手段の力に付勢するよう  
にしたことを特徴とする装置。
2. 請求の範囲第1項に記載の装置にして、前記ロッ  
ク止め手段が、  
前記カニューレ構造体に関係し、剛性的な変形或る  
曲を受け入れる変形体要素と、  
前記両流体要素を有し、前記両流体手段に結合する偏  
置手段と、

- ング手段内に導入されるハブと、  
前記ハブに形成され、前記剛性的な変形体要素を  
受け入れるスロットとを備える装置。
4. 請求の範囲第3項に記載の装置にして、前記偏置  
手段が、  
前記ハウジング手段と隣接するフランジ部材とで、  
前記ハブを前記ハウジング手段内に受け入れたとき、前  
記スロットに結合する前記フランジ部材を備える装置。
  5. 請求の範囲第4項に記載の装置にして、前記偏置  
手段が、  
前記カニューレ内部まで伸長し、ユーザの作用可能な後部  
を有する第一のアームと、  
前記第一のアームを前記カニューレに付着して屈曲可能に取  
り付ける手段と、  
前記第一のアームと隣接し、前記ハウジング手段内へ  
の偏置を受け入れ時、前記両流体に圧力する一板を有する  
第二のアームを備え、これにより、ユーザが前記第一の  
アームを前記カニューレに付着して動かすことにより、前記第  
二のアームが前記両流体に圧力し、前記フランジ部材  
を前記スロット外に付勢する装置。
  6. 請求の範囲第5項に記載の装置にして、前記偏置  
手段が、前記ハウジング手段内への前記カニューレ構造  
体の導入時に、前記スロットに結合する手段と、

有する第1のアームと、

前記第1のアームを前記ホルダに対して第1及び第2の方向に回し付ける手段と、

ユーザが前記第1のアームを前記第1の方向に動かすことにより、前記フォーク状部分が前記スロットから外れるような方法にて、前記フォーク状部分を前記第1のアームに回し付ける手段と、

前記フォーク状部分を前記第2の方向に付勢させ、前記スロットに係合させる手段とを備える装置。

5. 請求の範囲第3項に記載の装置にして、前記付勢手段が、前記第1のアームを取り付ける弾力的なアームを備え、これにより、前記弾力的なアームが前記フォーク状部分を前記スロット内に付勢させる装置。

6. 請求の範囲第2項に記載の装置にして、前記駆動手段が、

前記ホルダから伸張するユーザの操作可能な増幅を有する第1のアームと、

前記第1のアームに取り付けられたカム駆動要素と、前記ホルダから伸張し、前記スロットに係合する第1の駆動伝達要素を含む第2のアームと、

前記ホルダから伸張し、前記スロットに係合する第2の駆動伝達要素を有する第3のアームとを備え、前記第1のアームが前記ユーザにより選択された方向に動かせられたとき、前記駆動伝達要素を前記スロット内に回動させる方法にて、前記カム駆動要素が、前記第2及び第3のアームに作用可能に係合する装置。

7. 請求の範囲第3項に記載の装置にして、

前記駆動手段が、前記ロック止めフランジを前記スロットとの係合から開放させ、これにより、前記駆動手段が、前記伝達要素を前記ハウジング手段から分離させる装置。

14. 請求の範囲第13項に記載の装置にして、前記増勢手段が、

前記伝達伝達要素を提供する第1及び第2の対向するロック止めフランジを互に有するロック止めリングと、

前記リングを前記ホルダ内に取り付け、その結果、前記ハウジング手段内及び前記リング側の前記受け入れ端、前記増勢部の一側が前記フランジ間を伸張するようにする手段とを備え、

前記駆動手段が、前記ロック止めフランジを前記スロット外の前記した位置に係合させる手段を備え、これにより、前記駆動手段が前記増勢部を前記ハウジング手段から分離させる装置。

15. 請求の範囲第14項に記載の装置にして、前記駆動手段が、

前記ロック止めフランジ間に設置された第1の歯部、及び前記ロック止めフランジ間の第2の歯部を有するアーム組と、

前記アームを前記増勢部に取り付け、その結果、ユーザが前記第2の歯部を動かしたとき、前記第1の歯部が、

前記駆動手段が、前記ハウジング手段と係合するリングにして、前記ハウジング手段内への前記カム増勢部の前記受け入れ時、係合されて前記スロットとの直滑の係合状態となる前記リングを備える装置。

11. 請求の範囲第10項に記載の装置にして、

前記リングを前記伝達状態に係合させる機構或装置を更に備える装置。

12. 請求の範囲第11項に記載の装置にして、前記駆動手段が、

前記ホルダ内まで伸張し、ユーザの操作可能な増幅を有する第1のアームと、

前記第1のアームと係合し、前記増勢部の前記部分に係合する伝達を有する第2のアームとを備え、これにより、ユーザが前記第1のアームを動かすことにより、前記第2のアームが前記増勢部に係合し、前記リングを前記スロット外に付勢させる装置。

13. 請求の範囲第3項に記載の装置にして、前記増勢手段が、

前記増勢伝達要素を提供する少なくとも一つのロック止めフランジを有するロック止めリングと、

前記ロック止めリングを前記ホルダ内に取り付け、その結果、前記ハウジング手段内への前記受け入れ端、前記増勢部の一側が前記リングを通して伸張するようにする手段とを備え、

前記ロック止めフランジが、前記ハウジング手段内への前記ホルダの前記受け入れ時、前記スロットに係合する装置の増勢した位置を有し、

少なくとも一つの弾力的な増勢増勢要素であって、第1の位置した位置と第2の位置した位置とを有する前記タブを備える装置。

前記増勢部を前記ロック止めリングの内部に取り付ける手段とを備え、前記タブが前記増勢部を前記ハウジング手段内に伸入したとき、前記増勢した位置から位置され、前記位置されたタブが前記増勢部を前記ハウジング手段外に付勢させる装置。

17. 請求の範囲第3項に記載の装置にして、前記増勢手段が、

前記スロット内に伸入するようにした増勢部分を有する弾力的なワイヤー増勢要素と、

前記ワイヤー増勢要素を前記ホルダ内に取り付け、これにより、前記ハウジング手段内への前記増勢部の前記受け入れ時、前記増勢部分が前記スロットに係合するようにする手段とを備える装置。

18. 請求の範囲第17項に記載の装置にして、前記増勢手段が、

前記ホルダの外側まで伸張し、自由端に前記増勢部を有する前記増勢部ワイヤー増勢要素の増勢部を備え、その結果、前記増勢部が動くことにより前記増勢部分が前記スロットから位置される装置。

19. 請求の範囲第17項に記載の装置にして、前記増勢

前記ハブ上に取り付けられ、前記ハワジング手段の前記受け入れ端、前記ワイヤを受け入れる手段とを備え、前記ワイヤが、前記分離した位置から位置され、前記位置されたワイヤが、前記構造体を前記ハワジング手段から付勢させる位置。

20. 前記位置にして、

両端の隣接し、親体が結合するためのダマを有する二重端部付きカニューレ構造体と、

両方に曲戻し構造要素を有する一対、及び後方に伸長し構造要素に結合する端部を有するカニューレ構造体を有する可撓性に取り付け可能な手段を備える手段と、

前記構造体の一端を受け入れハワジング手段と、

前記構造体を前記ハワジング手段内に挿入したとき、

前記カニューレ構造体に限り可撓に結合するユーザの操作可能なロック止め手段とを備え、前記構造が、使用中、前記カニューレ構造体を前記ハワジング手段内に保持する方向にて、前記構造の端部に力に打ち勝つようにしたことを特徴とする装置。

21. 請求の範囲第20項に記載の装置にして、前記ロック止め手段が、

前記カニューレ構造体に隣接し、相対的な摩擦係数差を受け入れれる成型部品とを有し、

前記摩擦係数差を含む、前記構造の端部に結合する端部とを有し、

前記摩擦係数差を有し、前記構造の端部と係合する手段とを備える装置。

22. 請求の範囲第21項に記載の装置にして、前記端

部手段が、

カニューレの前端及び後端の中間にあり前記ハワジング手段内に挿入される部と、

前記ハブに形成され、前記相対的な摩擦係数差を設け入れるスロットとを有する装置。

23. 請求の範囲第22項に記載の装置にして、前記端部手段が、

前記ハワジング手段と係合するフランジ部材とであり、前記ハブを前記ハワジング手段内に受け入れたとき、前記スロットに係合する前記フランジ部材を備える装置。

24. 請求の範囲第23項に記載の装置にして、前記端部手段が、

前記ハワジング手段と係合するフランジ部材とであり、前記ハブの内部まで伸長し、ユーザの作用可能な端部を有する第1のアーモと、

前記第1のアーモを前記ハブに面して前記端部に取り付け可能な手段と、

前記第1のアーモと係合し、前記ハワジング手段内への前記受け入れ時、前記構造体に圧入する一端を有する第2のアーモとを備え、これにより、ユーザが前記第1のアーモを前記ハブに面して動かすことにより、前記第2のアーモが前記構造体に圧入し、前記フランジ部材を前記スロット内に付勢させる装置。

25. 請求の範囲第24項に記載の装置にして、前記端部手段が、前記ハワジング手段内への前記カニューレ構造体の前記受け入れ時、前記スロットに係合可能であるフック状構造体を備える装置。

26. 請求の範囲第25項に記載の装置にして、前記端

部手段が作用可能に係合する装置。

27. 請求の範囲第26項に記載の装置にして、

前記端部手段が、前記ハワジング手段と係合するリングにして、前記ハワジング手段内への前記カニューレ構造体の前記受け入れ時、係合されて前記スロットとの適当の係合状態となる前記リングを備える装置。

28. 請求の範囲第27項に記載の装置にして、

前記リングがばね構造要素に作用可能に結合し、前記弾力性を作用させる装置。

29. 請求の範囲第28項に記載の装置にして、前記端部手段が、

前記ハブの内部まで伸長し、ユーザの操作可能な端部を有する第1のアーモと、

前記第1のアーモと係合し、前記構造体の前記端部に面する端部を有する第2のアーモとを備え、これにより、ユーザが前記第1のアーモを動かすことにより、前記第2のアーモが前記構造体に圧入し、前記リングを前記スロット内に付勢させる装置。

30. 請求の範囲第29項に記載の装置にして、前記端部手段が、

前記端部構造要素を有する少くとも1つのロック止めフランジを有するロック止めリングと、

前記ロック止めリングを前記ハブ内に取り付け、そ

部手段が、

前記ハブの内部まで伸長し、ユーザの操作可能な端部を有する第1のアーモと、

前記第1のアーモを前記ハブに面する第1及び第2の方向に取り付け可能な手段と、

ユーザが前記第1のアーモを前記第1の方向に動かすことにより、前記フック状部分が前記スロットから外れるような方法にて、前記フック状部分を前記第1のアーモに取り付け可能な手段と、

前記フック状部分を前記第2の方向に付勢させ、前記スロットに係合させる手段とを備える装置。

27. 請求の範囲第26項に記載の装置にして、前記端部手段が、前記第1のアーモを取り付け可能な弾力性アーモを備え、これにより、前記弾力性アーモが前記フック状部分を前記スロット内に付勢させる装置。

28. 請求の範囲第27項に記載の装置にして、前記端部手段が、

前記ハブから伸張するユーザの操作可能な端部を有する第1のアーモと、

前記第1のアーモに取り付けられたカニューレ構造体と、前記ハブの内部まで伸長し、前記スロットに係合する第1の端部構造体を含む第2のアーモと、

前記ハブから伸張し、前記スロットに係合する第2

型手段が、

前記型視像表示手段を構成する第1及び第2の制御するロック止めアランプを更に有するロック止めランプと、

前記ランプを前記ホルダ内に取り付け、その給電、前記構造体の一端が前記ハジング手段及び前記アランプ内への前記受け入れ部、前記アランプ間を伸張するようにする手段とを備え、

前記構造体から、前記ロック止めアランプを前記スロット内の前記した位置に位置させる手段を備え、これにより、前記両手段が前記構造体を前記ハジング手段外に付勢させる構造、

34. 請求の範囲第33項に記載の装置にして、前記制御手段が、

前記ロック止めアランプ間に位置決められた第1の端子、及び前記ホルダ外に配置する第2の端子を有するケーブルと、

前記ケーブルを容易に取り付け、その給電、ユーザが前記第2の端子を動かしたとき、前記第1の端子が、前記スロット内の前記第1の端子に接触する状態から接触させる方向に前記アランプを動かすようにする手段とを有する装置、

35. 請求の範囲第22公に記載の装置にして、前記構造手段が、

少なくとも1つの弾力的なタブ構造要素であって、第1の弾力した位置と第2の弾力した位置とを有する前記タブを備える構造と、

前記構造を前記ロック止めランプの頂部に取り付けると

差とを備え、前記タブが前記構造体を前記ハジング手段内に挿入したとき、前記差がした位置から弾力され、前記位置されたタブが前記構造体を前記ハジング手段外に付勢させる装置、

36. 請求の範囲第35項に記載の装置にして、前記構造手段が、

前記ホルダの外周面より前記、前記タブに弾力する前記弾力的なワイヤー構造要素の弾力性を備え、その給電、前記ワイヤーが動くことにより前記弾力的な前記スロットから位置される装置、

37. 前記装置を有して、

前記が閉鎖し、前記が通るためのボアを有する二重円筒行なうケーブル構造体と、

前記に弾力し前記制御する手段、及び前記に弾力し前記制御に結合する制御を有するケーブル構造体を取り付け可能に取り付け手段を有するホルダとを備え、

前記取り付け手段が、前記ホルダの一端に設けられ、前記構造体の一端を受け入れるハジング手段であって、前記ケーブルの一端が前記構造体と前記構造体に前記ハジング手段の前方に挿入し、前記構造体が前方に弾力し前記構造体と前記構造体とを有する前記ハジング手段と、

前記構造体内への前記ハジング手段の前記受け入れ後、前記構造体を前記ハジング手段外に付勢させる制御手段と、

前記ハジング手段の外側の内面可能な弾力要素を有するユーザの操作可能なロック止め手段であって、前記

ハジング手段内への前記構造体の前記受け入れ後、前記ケーブル構造体を前記ハジング手段に弾力可能な位置にある前記ロック止め手段とを備え、前記構造体が、

使用中、前記構造体の前記ケーブル構造体の前記それらの端部を前記ハジング手段を挿入して弾力し得る方法にて、前記両手段の力に付する等つようにし、前記ケーブルが、前記ロック止め手段を前記構造体との結合から弾力させる前記構造要素を備えて、その結果、前記構造手段が、前記ケーブル構造体を前記ハジング手段及び前記ホルダ内に付勢させる装置、

38. 請求の範囲第37項に記載の装置にして、前記ロック止め手段が、

前記ケーブル構造体に弾力し、指端の弾力要素を有する前記構造要素と、

前記構造要素を有し、前記構造要素に結合する弾力手段と、

前記ハジング手段の外側に前記弾力可能な弾力要素により弾力されるように、前記構造要素を有し、前記構造要素と弾力させる手段とを有する装置、

39. 請求の範囲第38項に記載の装置にして、前記弾力手段が、

ケーブルの前記弾力要素の中間にあり、前記ハジ

ング手段及び前記ハジング手段から弾力するケーブルの弾力可能な端部を有する第1のケーブルと、

前記第1のケーブルに弾力し、前記弾力要素を有する第2のケーブルと、

前記第2のケーブルを前記ホルダに弾力可能な取り付け、

前記ケーブルに弾力させる手段とを有する装置、

41. 請求の範囲第40項に記載の装置にして、

前記弾力手段が、前記第2のケーブル及びその他の弾力構造要素を付勢させて、前記ケーブルとの前記弾力要素に弾力する手段を有する装置、

42. 請求の範囲第41項に記載の装置にして、

前記弾力手段が、前記第2のケーブル上の前記弾力要素を前記ケーブルとの前記弾力要素に付勢させる方法にて前記ケーブルの1つと弾力する他の弾力要素を有する装置、

43. 請求の範囲第39項に記載の装置にして、前記弾力手段が、

前記ハジング手段に弾力するアランプ要素であって、前記ハジング手段内への前記ケーブルの前記受け入れ後、

前記スロットに結合する前記アランプを有する装置、

44. 請求の範囲第43項に記載の装置にして、前記弾力手段が、

前記ホルダ内弾力して弾力し、ユーザの操作可能な前記

面2のアームと接続し、これにより、ユーザが前記第1のアームを前記ホルダに附して動かすことにより前記第2のアームが前記前導部体に近接し、前記フレンジ部を前記スロット外に付勢させる位置。

45. 請求の範囲第35項に記載の装置にして、前記延設部が、前記ハワジング手段内への前記カムエレメントの前進受け入れ時、前記スロットと係合可能なフレンチ状弾性要素を備える装置。

46. 請求の範囲第45項に記載の装置にして、前記延設部が、

前記ホルダ内で伸長しユーザの操作可能な状態を有する第1のアームと、

前記第1のアームを前記ホルダに対して第1及び第2の方向に打ち回す手段と、

ユーザが前記第1のアームを前記第1の方向に動かすことにより、前記フレンチ状部分が前記スロットから外れるような方法にて、前記フレンチ状部分を前記第1のアームに取り付ける手段と、

前記フレンチ状部分を前記第2の方向に付勢させて前記スロットに係合させる手段とを備える装置。

47. 請求の範囲第45項に記載の装置にして、前記付勢手段が、前記第1のアームを取り付ける弾性的なアームを備え、これにより、前記弾性部がアームが、前記フレンチ状部分を前記スロット内に付勢させる位置。

48. 請求の範囲第35項に記載の装置にして、前記延設部が、

前記ホルダから伸長するユーザの操作可能な状態を有

する第1のアームと、

前記第1のアームに取り付けられたカム係合要素と、前記ホルダから伸長し、前記スロットに係合する第1の延設弾性要素を含む第2のアームと、

前記ホルダから伸長し、前記スロットに係合する第2の延設弾性要素を有する第3のアームとを備え、前記第1のアームが前記ユーザにより選択された方向に動かされたとき、前記延設弾性要素を前記スロット外に弾出させる方法にて、前記カム係合要素が、前記第2及び第3のアームに作用可能に係合する装置。

49. 請求の範囲第58項に記載の装置にして、前記延設部が、前記ハワジング手段と係合するリングにして、前記ハワジング手段内への前記カムエレメントの前進受け入れ時、係合されて前記スロットとの通常の係合状態となる前記リングを備える装置。

50. 請求の範囲第49項に記載の装置にして、前記リングを前記係合状態に係合させるばね係合要素を更に備える装置。

51. 請求の範囲第49項に記載の装置にして、前記延設部が、

前記ホルダ内で伸長し、ユーザの操作可能な状態を有する第1のアームと、

前記第1のアームと係合し、前記弾性部の前記部分に近接する弾部を有する第2のアームとを備え、これにより、ユーザが前記第1のアームを動かすことにより、

前記第2のアームが前記弾部体に近接し、前記リングを前記スロット外に付勢させる位置。

52. 請求の範囲第37項に記載の装置にして、

前記弾性部が、通常のモードを有しかつ前記ハワジング手段内に近接した状態に於ける弾性的手段であって、前記ハワジング手段内への前記弾性部の前進受け入れ時、前記通常の位置から弾出するように動かされ、これにより前記弾性部が前記ハワジング手段外に付勢されるようにする前記弾性手段を備える装置。

53. 請求の範囲第52項に記載の装置にして、前記弾性部が、前記ハワジング手段内に設置された圧縮可能な材料であって、前記ハワジング手段内への前記弾性部の前進受け入れ時、付勢されて圧縮モードとなる前記材料を備える装置。

54. 請求の範囲第53項に記載の装置にして、前記ハワジング手段が、前記ハブを有する状態に受け入れ得る状態であることを、その間の前記受け入れを向上させる装置。

55. 請求の範囲第54項に記載の装置にして、前記ハブが、前記ハワジング手段に対し弾性的な形状を提供し、これにより、その間の前記受け入れを向上させる装置。

56. 前記装置を更に、前記弾性部が、前記ハブを有する状態に受け入れ得る状態に受け入れ得る状態であることを、その間の前記受け入れを向上させる装置。

57. 請求の範囲第56項に記載の装置にして、前記弾性部が、前記ハブを有する状態に受け入れ得る状態に受け入れ得る状態であることを、その間の前記受け入れを向上させる装置。

58. 請求の範囲第57項に記載の装置にして、前記弾性部が、前記ハブを有する状態に受け入れ得る状態に受け入れ得る状態であることを、その間の前記受け入れを向上させる装置。

59. 請求の範囲第58項に記載の装置にして、前記弾性部が、前記ハブを有する状態に受け入れ得る状態に受け入れ得る状態であることを、その間の前記受け入れを向上させる装置。

60. 請求の範囲第59項に記載の装置にして、前記弾性部が、前記ハブを有する状態に受け入れ得る状態に受け入れ得る状態であることを、その間の前記受け入れを向上させる装置。

61. 請求の範囲第60項に記載の装置にして、前記弾性部が、前記ハブを有する状態に受け入れ得る状態に受け入れ得る状態であることを、その間の前記受け入れを向上させる装置。

前記ホルダの一部に受け入れられ、前記弾性部の一部を受け入れるハワジング手段であって、前記カムエレメントが前記弾性部状態に於ける前記ハワジング手段の前方に伸長し、前記弾性部が前方に伸長し前記弾性部と前記弾性部を行う前記ハワジング手段と、

前記ハワジング手段の弾性部がユーザの操作可能な状態を有するユーザの操作可能なスロット止め手段であって、前記ハワジング手段内への前記弾性部の受け入れ後、前記カムエレメント弾性部を前記ハワジング手段に弾出させる前記ロック止め手段とを備え、前記弾性部が、使用中、前記カムエレメント弾性部を前記ハワジング手段内に弾出し、使用後、前記カムエレメント弾性部を弾出させる前記ロック止め手段を前記カムエレメント弾性部との係合から弾出させ、その結果、前記カムエレメント弾性部が使用後、前記ハワジング手段から解放される装置。

57. 請求の範囲第56項に記載の装置にして、前記ロック止め手段が、

前記カムエレメント弾性部に加圧し、通常の弾性弾性要素を受け入れる弾性弾性要素と、

前記弾性弾性要素を有する、前記弾性手段に係合する弾性手段と、

前記ハワジング手段の外側に前記弾性弾性要素を有する弾性弾性要素と、

前記弾性弾性要素を有する、前記弾性手段に係合する弾性手段と、

前記ハワジング手段の外側に前記弾性弾性要素を有する弾性弾性要素と、

前記弾性弾性要素を有する、前記弾性手段に係合する弾性手段と、

ング手段内へ挿入されるハブと、

前記ハブに形成され、前記機械的な駆動機構部を支持するスロットとを備える装置。

55. 請求の範囲第55項に記載の装置にして、前記駆動手段が、

前記ハルグ及び前記ハフジグ手段から伸張するユーザの操作可能な鉤部を有する第1のアームと、

前記第1のアームに接続し、前記駆動機構部を有する第2のアームと、

前記第2のアームを前記ハルグに移動可能に取り付け、前記スロットに係合させる手段とを備える装置。

56. 請求の範囲第55項に記載の装置にして、

前記駆動手段が、前記第2のアーム及びその上の滑動機構部を付勢させて、前記スロットとの前記係合状態にする手段を設け得る装置。

61. 請求の範囲第56項に記載の装置にして、

前記駆動手段が、前記第2のアーム上の前記駆動機構部を前記スロットとの前記係合状態に付勢させる方向にて前記アームの1つと係合するばね部を有する装置。

62. 請求の範囲第56項に記載の装置にして、前記駆動手段が、

前記ハフジグ手段に係属するフランジ部材をもって、前記ハフジグ手段内への前記ハブの前記受け入れ時、前記スロットに係合する前記フランジ部を有する装置。

63. 請求の範囲第62項に記載の装置にして、前記駆動手段が、

前記ハルグ内部まで伸長し、ユーザの操作可能な鉤部

を有し、これにより、前記機械的なアームが、前記フォーク状部分を前記スロット内に付勢させる装置。

57. 請求の範囲第57項に記載の装置にして、前記駆動手段が、

前記ハルグから伸張するユーザの操作可能な鉤部を有する第1のアームと、

前記第1のアームに取り付けられたカム駆動要素と、前記ハルグから伸長し、前記スロットに係合する第1の駆動機構部を含む第2のアームと、

前記ハルグから伸長し、前記スロットに係合する第2の駆動機構部を有する第3のアームとを有し、前記第1のアームが、前記ユーザにより選択された方向に動かされたとき、前記駆動機構部を前記スロット外に動かせる方向にて、前記カム駆動要素が、前記第2及び第3のアームに作用可能に係合する装置。

68. 請求の範囲第58項に記載の装置にして、

前記駆動手段が、前記ハフジグ手段と関連するリングにして、前記ハフジグ手段内への前記カム駆動機構部の前記受け入れ時、前記カム駆動機構部との連動に係合可能な前記リングを有する装置。

69. 請求の範囲第58項に記載の装置にして、前記駆動手段が、

前記ハルグがばね要素と作用可能に係属して、前記ハ

ブを有する第1のアームと、

前記第1のアームを前記ハルグに付て移動可能に支持する手段と、

前記第1のアームと関連し、前記ハフジグ手段内への前記受け入れ時、前記駆動機構部に係合する第2のアームとを有し、これにより、ユーザが、前記第1のアームを前記ハルグに付て動かすことにより前記第2のアームが前記駆動機構部に圧接し、前記フランジ部を前記スロット外に付勢させる装置。

64. 請求の範囲第58項に記載の装置にして、前記駆動機構部が、前記ハフジグ手段内への前記カム駆動機構部の前記受け入れ時、前記スロットに係合可能なフォーク状機構部を有する装置。

65. 請求の範囲第58項に記載の装置にして、前記駆動手段が、

前記ハルグ内部まで伸長しユーザの操作可能な鉤部を有する第1のアームと、

前記第1のアームを前記ハルグに対する第1及び第2の方向に取り付ける手段と、

ユーザが前記第1のアームを前記第1の方向に動かすことにより、前記フォーク状部分が前記スロットから外れるような方法にて、前記フォーク状部分を前記第1のアームに取り付ける手段と、

前記フォーク状部分を前記第2の方向に付勢させて前記スロットに係合させる手段とを有する装置。

66. 請求の範囲第58項に記載の装置にして、前記駆動手段が、前記第1のアームを取り付ける弾性なアー

ムを有し、前記第1のアームと関連し、前記駆動機構部の前記部分に係合する鉤部を有する第2のアームとを有し、これにより、ユーザが前記第1のアームを動かすことにより、前記第2のアームが前記駆動機構部に圧接し、前記フランジ部を前記スロット外に付勢させる装置。

71. 請求の範囲第58項に記載の装置にして、

前記ユーザの操作可能なフック止め手段を前記駆動機構部に係合させたとき、前記駆動機構部を前記ハフジグ手段から付勢させる駆動手段とを有する装置。

72. 請求の範囲第71項に記載の装置にして、

前記駆動手段が、通常のモードで前記ハフジグ手段内に位置決めされた弾性手段であって、前記ハフジグ手段内への前記駆動機構部の前記受け入れ時、前記通常の位置から前戻するよう動くことにより、前記弾性手段が前記通常の位置に向けて動くことにより前記駆動機構部が前記ハフジグ手段外に付勢されるようにする前記駆動手段を有する装置。

73. 請求の範囲第72項に記載の装置にして、

前記弾性手段が、前記ハフジグ手段内に位置決めされた弾性可能な材料であって、前記ハフジグ手段内への前記駆動機構部の前記受け入れ時、付勢されて圧縮モードとなる前記材料を有する装置。

74. 請求の範囲第73項に記載の装置にして、

本出願は、1986年4月21日に出版された特許出願第06/854,171号の分割/続続出願である。

### 発明の背景

本発明は、血液採取装置、特に、汚染した血液によってユーザが汚染される可能性を軽減する装置に関する。患者の血液を分析することは、診断の重要な手段である。血液は、従来の注射器形式の装置を使用して患者から吸引される。血液採取装置は、患者の血管に挿入された針を利用して、即ち、導管穿刺によって、針を通じて血液を循環する採取用デューブ内に吸引する。

最近のエイズの問題に照し、指内血管の血液に接触することは特定の血液吸引装置/ユーザの汚染の可能な問題が注意を惹起している。針を血液採取装置から除去すると、その針でユーザを穿刺したり、及び/又はかかる針の除去中、血液がユーザに接触することによって汚染が生じる可能性がある。

患者の血液採取装置を使用することは、通常該部分で一般的なことである。一つの装置は、針として、針ホルダと、針組立と、及び特定の血液採取管とを備えている。針組立は、針ホルダと結合可能に結合し、患者の血管に穿刺する針端、及び血液採取管内に挿入される末端を提供する。

通常によって、血液は導管穿刺された管路を介して血管から吸引され、装置から血液管内に排出される。

を減らし、これにより、その間の経路より低の圧を向上させる結果。

7. 減圧装置を備えて、

両端が開放し、流体が通るためのボアを有する二重管部付きカニューレ構造体と、

前方に押込み機構を備える一組、及び後方に押込み機構を備える一組の流体を有するカニューレ構造体を有する外し可能な針付付手段を備えるホルダとを備え、

前記針付付手段が、

前記前方及び後方両端を有する前記流体体の一部分を受け入れるハウジング手段と、

前記ハウジング内への前記受け入れ端、前記流体体を前記ハウジング手段及び付着させる流体手段と、

前記ハウジング手段の外側にユーザの操作可能な操縦装置を有するユーザの操作可能なロック止め手段とあって、前記ハウジング手段内への前記流体体の受け入れ端、前記カニューレ構造体を前記ハウジング手段に接続可能に結合させる前記ロック止め手段とを備え、前記装置が、使用中、前記カニューレ構造体を前記ハウジング手段内に保持し、使用後、前記ユーザが前記操縦装置を操作して、前記ロック止め手段を前記カニューレ構造体との結合から離脱させ、その結果、前記カニューレ構造体は使用後、前記ハウジング手段から解放される装置。

使用済みの針組立を処分するためには、ユーザの手術室にその吸引装置を必要とするため、皮膚を穿刺し、汚染された血液がユーザの体内に入るという望ましくないことが生じる可能性がある。又、除染中、汚染した血液がユーザに接触する可能性がある。

これに反して、私は、ユーザが血液の採取後、針組立を手術場で取り扱うことを不要にする針ホルダ/針組立を説明した。私の前述した装置は、汚染された針組立を針ホルダ及び血液採取管に取り付けし容易に取外し可能かつロック止める。血液の吸引後、ユーザはロック止め機構を操作させて、吸引された針組立が針ホルダから解放/引き出されるようにする。次に、その解放された針組立は、廃物容器内に挿入して、その後、処分する。このようにして、ユーザは使用後、針組立を手洗いで取り扱う必要がない。私は、ここに、私の発明に関して利用されるロック止めの及び血液吸引装置の構造例を添付した。次に、本発明の他の目的は、ユーザの汚染の恐れを軽減する改善された血液採取装置を提供することである。本発明の別の全体的目的は、医師の針を処分するときに汚染の恐れを減らし、軽減する上での血液採取装置を提供することである。

本発明のさらに別の全体的目的は、ユーザが使用後、針組立を容易に処分できるようにすることである。

し可能に結合する針組立を利用する。上述の血液採取装置を提供することである。

本発明の別の目的は、針組立上での血液吸引を繰り返して、関連する針ホルダからの針組立の取り外しを強制する上述の血液採取装置を提供することである。

本発明の他の目的及び利点は、図に一例として、本発明の一面図を掲げた添付図面と共に、以下の詳細な説明を讀むことにより明らかになるであろう。

### 図面の簡単な説明

- 第1図は血液採取装置の一実施例の分解斜視図、
- 第2図は使用するとき位置にある第1図の構造体を示す、
- 第3図は針組立の中心線に所った中心断面図、
- 第4図は針組立がそのハウジング及びホルダから引き出される状態を示す、第2図に示した装置の別断面図、
- 第4図はロック止め位置にある第1図の構造体及びホルダを示す、第2図の第4-4に於いた断面図、
- 第5図はロック止めの機構が針組立のロック止めスロットと血液吸引管に結合した状態を示す、第2図の第5-5に於いた断面図、
- 第6図は下方に位置する吸引管を示すためホルダの一部を切り取った、血液吸引管にあるロック止めスロットと血液吸引管の断面図

特表平3-504203(8)

き、これと同時に針組立体を突き出す状態を示す、部分断面図。

第9図はロック止め位置にある第7図のロック止のレバーを示す。第7図の第9-9に示した断面図。

第10図はロック止めレバーと針組立体のハワジングとの関係を示す。第8図の第10-10に示した断面図。

第11図は別のロック止の機構がそのハワジングと共に保持された針組立体を維持する状態を示す。水平方向断面図。

第12図は解放位置にある第11図の機構部、及びそのハワジングから突き出された針組立体を示す断面図。

第13図は第1図乃至第8図のロック止のレバーに使用されたとき、針組立体に加して面押力を作用させる別の装置を示す部分断面図。

第14図は係合した針組立体に對してその面押力を作用させる第13図の機構部を示す断面図。

第15図は針組立体のハワジングと共に、第13図及び第14図の機構部の電磁力とロック止の機構との関係を示す。第15図の第15-15に示した断面図。

第16図は針組立体のハワジング内に圧縮可能な材料を適用して針組立体を偏歪させる状態を示す部分断面図。

第17図は針組立体がそのハワジング内に係合したとき、第16図の材料が圧縮される状態を示す断面図。

第18図は第19図及び第20図に更に示した別のロック止めレバーによって維持された状態の係合した針組立体を示す断面図。

第29図は血液採取装置の別の実例的分解斜視図。

第30図はカニューレ構造体がハワジング内の溝内にある第29図の装置の下座の拡大斜視図。

第31図はカニューレ構造体の後部の後部が露出して伸張するロック止めリングの上にある第29図の装置を示す。第30図の第31-31に示した断面図。

第32図はハワジング内にロック止められたカニューレ構造体、及び対応位置にあるばね機構を示す。第31図の第32-32に示した断面図。

第33図はカニューレ構造体のロック止めハブに係合する溝や/他種位置にあるロック止めリングを示す。第30図の第33-33に示した断面図。

第34図はカニューレ構造体がそのハワジングから突出されたロック止め位置にあるロック止めリングを示す。第33図と同様の断面図。

第35図は溝、解放位置にあるロック止めリング/溝内リング、及びそのタブを示す。第32図と同様の断面図である。

血液採取装置の原理

より詳細に部分図を多量すると、第1図には、全体として、針組立100と、針ハブ200と、及び第2図は血液採取300とを備える血液採取装置の第1の

第19図は係合/ロック止め位置にある別のロック止機構を示す。第18図の第19-19に示した拡大断面図。

第20図は係合状態/解放位置にある別のロック止機構を示す。第19図と同様の図。

第21図はケーブル内針組立体を受け入れる別のケーブルハワジングを示す部分断面図。

第22図は針組立体をケーブルハワジングから突き出す状態を示す部分断面図。

第23図は第24図乃至第25図に更に示す本型式のロック止め機構によって維持された状態の係合した針組立体を示す部分断面図。

第24図は針組立体と係合した位置にあるカム型式のロック止め機構を示す。第23図の第24-24に示した拡大部分断面図。

第25図は第24図のカム型式のロック止め機構に係合位置に對して動く状態を示す図。

第26図は第27図乃至第28図に示した別のロック止めリングにより進捗に保持され、第7図乃至第10図に図示した他の針組立体をロック止めレバーに關して使用される係合した針組立体を示す部分断面図。

第27図は針組立体のロック止めスロットに係合するリングを示す。第26図の第27-27に示した部分断面図。

第28図は係合状態/解放位置にあるロック止めリング、及びそのハワジングから解放される針組立体を示す。第26図の第28-28に示した図。

は使用時、針110の針端112を引っ張っている。中間ハブ150が針110を調節し、該ハブはスプリング152及び溝状ロック止めスロット154を備えている。

針ハブ200はその内部に血液採取管300を受け入れる溝状開口部を有する。図示して、針ハブ200が示した針ハワジングを調節する正面図が第205及び穴構造体の内面が第206を有する第207と一様に形成することが望ましい。ハワジング204内の第207によりハブ150及び針組立150の位置116を調節可能に挿入することが可能となる。

内面が第206の壁のスロット208によりロック止めハブ150と針組立250のアーチ254の挿入が可能となる。該ロック止めハブ150と針組立250は、ハワジング204の内面が第201から伸張する溝が第255の溝内に図示可能に収め付けられた一様の第1のアーチ252及び第2のアーチ254を有している。ハブ150のアーチ254は、ばね機構258、スロット208を通る位置及び第207内に位置決めされる。アーチ252の内面は、針ハブ200の壁のスロット280を通して伸張する。

針組立109はハワジング204の第207内に



させる。ハワリング204を通る新組立床100の端方に巾着する荷重は、スロット部材155がボス206の新組立床に接触することによって増大が決定される。

押入めると、ハブ150の側面156は、ハワリング内に位置決めされたばね250を圧縮する。これと同時に、図6に示れた258と259のアーチ254が、ハブ150を囲繞する環状ロック止めスロット154に嵌合する。このアーチ254とスロット154の嵌合は、圧縮されたばね250が新組立床100のハブ150に作用させる荷重力により開く。かかる嵌合は、新組立床100をハワリング204内に保持しかつ運動可能な位置に保持する。

次に、歯車駆動部/ユーザがカムエールの前縁112を任意の位置内に押入する。歯車部300がカムエール110の前縁112を通じて歯車を引出し、最終的にカムエール114を介して歯車を駆動部300内に押出す。

所要の歯車部を駆動した後、新組立床100の部分が必要とされる。ユーザはアーチ252の両側のタブ253を押してスロット280の切欠282から出す。(アーチ252の両側の切欠282に嵌合することは従来の使用中、アーチ252が望ましくない動きをするのを防止する)。その後、ユーザがアーチ252をスロット280に近づけて動かすことにより、歯車された第2のアーチ254を運動させて、ロック止めスロット154(図7面)内のそのロック止め位置から解放させる。歯車状態から解放したならば、圧縮されたばね250によ

うけとられる荷重力が新組立床100をハワリング204から解放出す。ユーザがタブ253を解放すると、アーチ254は第5図の位置までばね258される。従って、ユーザは、歯車の駆動部、新組立床100を取り扱う必要がない。

第7図に示れた100には、新組立床100をそのハワリング204内にロック止める別の実施例が図示されている。運動可能なレバー350は、レバーに逆向きの第1のアーチ252及び第2のアーチ354を備えている。第1のアーチ252の両側のタブ356は、新組立床200の荷重の最も長いスロット382に最も容易に嵌合する。アーチ252の両端は、ボス206の壁の延長スロット388を通過して伸長し、このため、アーチ254はハワリング204のタブ207内に押入する。新組立床をハワリング204内のその位置可能な位置(第7面)内に押入したならば、ロック止めスロット154がハワリング204のボス206の内面に沿って作用する環状線路355に嵌合する。この線路355/スロット154の嵌合により、新組立床100は位置に固定した位置に保持される。

第8面に図示するように、タブ356は運動して短いスロット382の切欠384内に入ることが出来る。このタブ356/切欠384の関係により、レバー運動可能な350は使用中、位置に保持される。使用後、タブ356は、スロット388に沿って動くアーチ354と沿い、ユーザが最も長いスロット382に沿って運動させることが出来る。アーチ354がハブ150の側面15

6に作用させる圧力により、ロック止め線路155をロック止めスロット154から解放され、その結果、新組立床100をそのハワリング204外に移動させる。

第11図には、ロック止めスロット154に嵌合するロック止めレバー450の別の実施例が図示されている。運動可能なレバー450が図458を介してボス206に押付けられており、レバーはボス206のスロット154を通過して伸長するユーザが操作可能なアーチ452を備えている。ボス206のスロット458を通るアーチ状ロック止めアーチ454の側面は、ハワリング204内に押入されたとき、新組立床100のロック止めスロット154に嵌合する。この嵌合は、ばね250の荷重力に打ち勝ち、新組立床100を位置に固定した位置に保持し得るようとする。第12図に示すように、アーチ452がスロット458内にユーザが操作可能な動きをもち、ロック止めアーチ454はロック止めスロット154から解放され、このため、新組立床100は、ばね荷重力250によりそのハワリング204から解放される。

第13図に示れた150には、ロック止めレバー型立床250に類似し、可動線路222を使用して、新組立床100に運動力を作成する状態が図示されている。このハワリング204は、ハブ150の側面に嵌合し、

両方に打ち勝つ。従って、図6に258は付勢されて、その通常の位置(第14面)から離れる方向に押される。上述のように、ロック止めレバー250の側面1154から解放されると、図6に252はその通常の位置(第13面)に復帰し、歯車状態の新組立床100をそのハワリング204外に移動させる。図6に252に付して摩擦材料を使用することにより、最終には、その第13面の位置に保持する。

第15図及び第17図には、ロック止めレバー型立床250に類似して、新組立床100に對する荷重手段としてゴットフレーションのような圧縮可能な材料254を使用する状態が図示されている。歯車駆動部材料254は、ハワリング204のボス207内に押入された状態で図示されている。タブ258がかかる材料254を通過して伸長し、カムエールの線路114が歯車を介して伸長するのを促す。新組立床100をハワリング204内に押入したとき、運動された258アーチ254は、ロック止めスロット154に嵌合し、新組立床を使用し得る位置に保持する。これと同時に、材料254が第17面に図示するように圧縮され、新組立床100に對し荷重力を作す。使用後、上述のように、ユーザがロック止めレバー250を操作することにより、アーチ254はスロット154の側面から解放する。このよう

が考えられている。この試合でアーム55は、キルバ20、ロケット50と合わせて物品を第1回アーム55のスコアと、内側がアーム206のスコア208を返って得た。それらの合計は第2回アーム55アーム54と合致している。その後のアームの移動は、雷田55を7に移動し筒に張り付けられていた。アーム55は、キルバ200のバネから出るボールをアーム55の中心として更に筒筒筒に張り付けられる。好転立100をバラング204に投入すると、アーム54の、ストップ止めのロケット154は加速し、相対立100を10に減らす。そのボールの位置の位置に増える。その後、ユーザがアーム55、206の筒の出口でアーム55を操作することにより、アーム55が振動されたアーム55が振動する55の中心として回り、ストップ止めのロケット154（第2回図）から出て来る。筒筒から増えること、ばね20の筒筒がより好転立100は、そのバラング204から突き出

第21図には、第1図乃至第5図に示したロック止めのレバー250/ばね290の組み合わせが図示されている。しかし、斜視立体のハングング200の内径が210では、テーパー部が210/を受け入れ難いようにテーパーが付けられていた。これら意図的の形状により、斜視立200の運動動作及びハングング200の内径の組み合わせが向上する。

第23図乃至第25図には、カム作動式ロッグ出ぬレバー起立体50が図示されている。この起立体50は、針ホルダ200のスロット680を透って伸張する

上の7つの可能性はそれぞれ258に当てはまる場合のラック上  
 の数字が653を2番手としている。チーム653の内訳は  
 悪癖653にて既述の如く既に判明している。第4チームは悪  
 癖可能な場合、チーム653を得ていた。一般の可換  
 群のラックはチーム654、654、654が、それぞれ  
 258の内訳から排除し、スコア650、650、650を  
 介して進み、ハッキング240番がチーム27以内の  
 悪癖653、653を得て進んでいる。これら3つ  
 左から右へ進み、653、653、653は、ハッキング26  
 4内に入るとともに、新記録1005のラックを走ら  
 せ、15に於いて進み、進出後、第25回に悪癖  
 による、ユーザがチーム653をスコア680に進め  
 ようとしたが、これにより、第5回にスコア655を延  
 び53を中心としたラックで、チーム654、655  
 に記録されることとなる。このスコア655はチーム  
 655の成績により、ラックのラック650、65  
 55は最終スコア1054に決定している。場合  
 から排除したため、新記録1005、は悪癖力20  
 以上でハッキング264から獲得されている。

第2回内通第2回には、第8回内通第1回に開  
示したと同様に、リング760をレーズして通脱可能であ  
るリング止めリング760をレーズして通脱して使用  
する状態が提供されている。該リング止めリング7  
60は、その状態に開放ばね760の弾力力による内  
部の一部がリング760を貫通している（ばね760  
は三分の四開米）。リング760は、内径が2.06  
の外周に設けられ、割り込みリング760の部分か

850の別の異態図が図示されている。この相互結合850は、新ハード200'のスコット880を通じて接続するユーザの操作可能なロック止めアーム852を備えている。該アーム852は、ピン855を中心として原動可能に取り付けられ、ワープ状の内端855と、ユーザがスロット200'に別して操作可能な外端857とを備えている。

ホルダ200°は、ギア207°と共に外側ボス205°を通過する。ボス205°／ギア207°の組み合わせは、針組立体100°／リキョー組立体のハウジング204°として理解する。

新結晶体100μ/カニューレ浸漬法は、第1図に図示した結晶体100と同様である。従って、結晶体100は、熱安定する前延132と、真空脱酸素300のストッパ304の腐302を通じて押入たれまバー付き116の軟層112とを有している。限り外し可能なバー（図没せき）が、使用時、径110の間隙112を有している。

中間ハブ150mmは約110mmを縮減し、後ハブ150mmを中心とするストップリング132mmと、ロック止めスロット234mmを備えている。ベベル加工したハブ150mmは、ベベル加工した前後両面50mmを有しており、ボウラズル「グッド・ザ・ワイルド」に対して最小の相対的

りを作動させるカムリング200'のスロット880を通って伸張するユーザの操作可能なロック止めアーム852を解している。図27の内部はピン853の周りに逆時計回しに取り付けられている。

ロック止めリング890は、内側ベース201の内部でかつ実ベース891の下下方にカムリング200内に位置決めされている。リング890は、弾性材料から成り、一対の可撓性ロック止めフランジ856a、856bを提供する。これらフランジ856a、856bは、ギア207'に嵌合させたモリタス865を弾性し得る形状としてある。モリタス865を形成するフランジ856a、856bの縁は、符号866a、866b、866c、866dとして表わされている。これら縁は、バネ205'ノギア207'の組み合わせにより形成されたように、斜傾立係100aをハウジング204'内に押入したとき、ハブ150aの縦型ロック止めスロット154aに係合する。

弾性材料から成る内側リング870が図27のベース891の内部に形成されている。リング870は、略円形の形状を有し、第38図に図示するように、リング870の平坦面876に対して逆時計回しに形成した凸部を有する第1及び第2の隣接的タブ872、874を備えている。

従って、カムリング係合部100のハブ150aはハウジング204'のギア207'内に摺動可能に押入され、カムリングの縁114がモリタス865を通って伸張する。ハブのベル加工した面156aは、ハ

ブ150aをロック止めモリタス865に最初に押入させるとき、縁866a、866b、866c、866dがハブ150aの傾斜157aに当たって下向きに移動するのを容易とする。この動作中、傾斜157aは、ロック止めフランジ856a、856bをその通常の位置した位置から第38図に示した位置と同様の位置まで昇らせる。ハブ150aをハウジング204'内に更に押入すると、弾性ロック止めフランジ856a、856bが通常のノ遊離した位置まで移動するとき、歯面係合部856c、866b、866c、866dは縦型ロック止めスロット154aに係合する。この縁は、フランジ縁866a、866b、866c、866dを第38図に図示するようにスロット154a内にロック止める位置である。かかる場合により、ハブ150aはハウジング204'内にロック止められ、且110の縁は112、縁114はハウジング204'を越えてそれぞれ前方及び後方延長位置にある。

これと同時に、第31図に図示するように、ハブの縁部156aは、縁タブ872、874の縁部に当接し、弾性部を第35図の通常の態下へ復帰した位置から第32図の位置まで上方に移動させる。方向ベア891がタブ872、874の位置中、リング870を作動する力を受ける。その結果、これらタブ8950、8952がカムリングハブ150aの縁部156aに当接されることにより、縁部100aはハウジング204'から作動される。縦型ロック止めフランジ856a、856bが縁部スロット154a内に上端の係合をすることにより

この動作力に打ち勝つ。次に、機械制動装置を従来の歯車引付装置に使用する。

従って、ユーザは斜傾立係/カムリング係合部100aを操作する。従って、ユーザは、アーム852の作動部をスロット880に当って摺動させる。この動作によりアーム852はピン853を中心として回転し、アーム852の平坦面100aは、その第33図の位置から第34図の位置まで動く。この動作によりロック止めフランジ856a、856b及び縁面係合部866a、866b、866c、866dは分岐して分離し、これにより、これら縁面係合部は、縦型ロック止めスロット154a内のロック止めの位置から位置を移す。かかる解放が行われると、タブ854、852は第35図のその通常のノ遊離した位置に復帰する。このタブの動作は、ハブ150aの縁部156aに利する駆動力として作用し、この駆動力により、カムリング係合部100aはそのハウジング204'内に付勢させて分離することが出来る。このため、ユーザは、分岐中、カムリング係合部100aを戻す必要がない。

第36図の断面400には、花の上端の壁を利用する別の実施例が図示されている。縁部は、斜傾立係/カムリング係合部100aは、中央ハブ150bによって機械的にハウジング204'内に押入したとき、ハブ150bの縦型ロック止めスロット154bに係合する。

を形成するギア207'ノギア205'の組み合わせは、縁部に当って伸張して、ベア891を係合させる。

ロック止め/歯面係合部350が、そのベア891に当ってカムリング200の穴904内を移動する。第一の縁部850は、水平方向に移動可能なロック止めアーム860と、カムリング200の内周に当って移動する弾性ワイヤ852により形成された遠端方向に可動な縁部アーム890とを有している。縁部890は弾性ワイヤにて形成されている。第38図に図示するように、ロック止めアーム860は、スロット904を越えてカムリング200の外周まで伸張するユーザの操作可能な縁部892を備えている。アーム890は、アーム900に当って中心に位置決めされた内周した弾性ロック止め歯面係合部894を備えている。縁面係合部894は、その通常のノ遊離した位置にあるとき、第31図に図示するように図示するようにギア207'の上方に位置決めされる。アーム900のユーザの操作可能な縁部892がスロット904を越えて水平方向に動くことにより、縁面係合部894は、その第31図の通常の態下へ復帰した位置から、ハウジング204'のギア207'に当る位置した第38図の位置まで移動する。従ってアーム890は、通常、ハウジング204' (第38図) のギア207'を越えて伸張する間隔部分892を備えている。

ハブ150bをハウジング204c内に挿入すると、ユーザ12はスロット914内に位置決めされる。かかるハブの挿入中、ハブのペレル部151bはロック止め構成要素954をその通常のノ動した位置から位置させる。即ちスロット154bがロック止の構成要素をそれに適合されると、螺旋構成要素954はその通常の位置に復帰することが出来る。即ち、螺旋要素954は第31図に示すようにスロット154b内に位置決めされる。かかる適合により、カムメー機構100bはハウジング204c内にロック止めされ、従来の方法にて駆動される。

これと同時に、ワイヤ駆動手段982がハブ150bの内部にてスロット984に適合する。この動作により、ばね980は第40図のその膨張した位置から第39図の位置まで収縮する。第40図のその通常の位置方向に作用するばね980の弾力力により、カムメー機構100bはハウジング204c内に付勢される。螺旋構成要素954がスロット154bに適合することにより、カムメー機構の動作が阻止される。

使用後、ユーザはロック止めアーム986の位置第982をスロット984を通過して第39図の位置まで移動させる。この動作により、螺旋ロック止め構成要素954は螺旋ロック止めスロット154bとの係合から離脱する。離脱されたならば、カムメー機構100bのハブ154bの内部に作用するばね980の弾力力により、軸固定部ノカムメー機構100bはハウジング204c内に戻り、駆動することが出来る。このよ

うにして、図面に、ユーザは、部分中、カムメー機構を駆動する必要がある。

私はロック止め装置ノ構造形態の他の例の組み合せ体について上述したが、その他の組み合せ体と利用可能であることを理解すべきである。

又、本発明の特定の形態について図示し説明したが、かかる構造が請求の範囲に包含されている場合を除き、本発明の範囲を限定するものではないことを理解する必要がある。

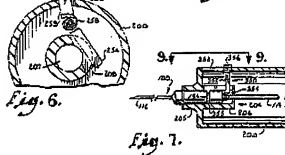
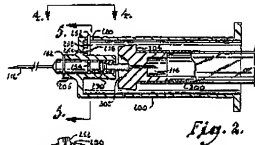
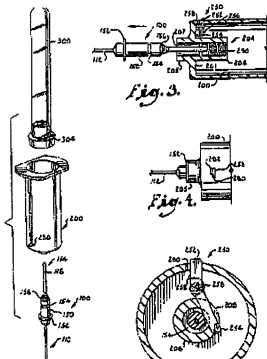




Fig. 10.

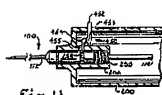


Fig. 11.

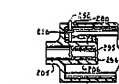


Fig. 16.

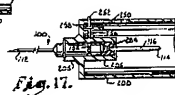


Fig. 17.

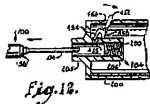


Fig. 12.

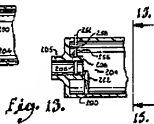


Fig. 13.

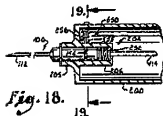


Fig. 18.



Fig. 15.

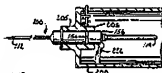


Fig. 14.

